



A HON- ÉS RENDVÉDELMI
EGÉSZSÉGÜGYI DOLGOZÓK
IV. TUDOMÁNYOS SZAKMAI
KONFERENCIÁJA

TANULMÁNYKÖTET

Tudományos-szakmai konferencia

BUDAPEST, DUNA PALOTA
2014. november 19-20.

Szerzőink

Balog János Tamás r. alezredes, ORFK Humánigazgatási Szolgálat, Egészségügyi Szakirányító és Hatósági Főosztály, kiemelt főreferens, a rendőrség munkavédelmi főfelügyelője

Bánsági László mk. ezredes, intézetvezető, MH EK Egészségügyi Továbbképző és Felkészítő Intézet

Csizmadia Dóra, MH EK Honvédkórház, Központi Labor Diagnosztikai Osztály

Deli Éva c. bv. alezredes, mb. főosztályvezető helyettes, Büntetés-végrehajtás Országos Parancsnokság, Egészségügyi Főosztály

Dr. Fehér Éva vezető főorvos, TEK HR Igazgatóság, Egészségügyi Szolgálat

Hajdú Nóra, szakpszichológus, ORFK Humánigazgatási Szolgálat, Egészségügyi Szakirányító és Hatósági Főosztály, Egészségügyi és Pszichológiai Osztály

Dr. Helfferich Frigyes PhD o. ezredes, MH főszakorvos, MH EK Honvédkórház Fül- orr- gége, Fej- és Nyaksebészeti Osztály, osztályvezető főorvos,

Dr. Hipp Katalin csoportvezető ügyész, Fővárosi Főügyészség

Kincsené Bak Erika bv. főtörzsszászlós, mb. egészségügyi osztályvezető, Fia-
talkorúak Büntetés-végrehajtási Intézete, Tököl

Lehoczki Ágnes bv. százados, tanár, Nemzeti Közszolgálati Egyetem Rendészettudományi Kar Büntetés-végrehajtási Tanszék

Lőrincz Emese tű. alezredes, munkavédelmi főfelügyelő, BM OKF Országos Egészségügyi, Pszichológiai és Munkabiztonsági Központ

N. Székely Mária, klinikai szakpszichológus, IMEI

Nagy Tamás r. főhadnagy, rendőrségi tanácsos, a rendőrség közegészségügyi-járványügyi főfelügyelője, kiemelt főreferens, ORFK Humánigazgatási Szolgálat, Egészségügyi Szakirányító és Hatósági Főosztály

Dr. Nemes Nagy Anna bv. o. alezredes, bv. tanácsos, mb. főosztályvezető, Büntetés-végrehajtás Országos Parancsnoksága, Egészségügyi Főosztály

Sebestyén dr. Sasi Ágnes o. alezredes, osztályvezető főorvos, MH EK RAVGYI Katonai Alkalmasságvizsgáló Osztály

Dr. Simon Judit, Magyar Honvédség Egészségügyi Központ Honvédkórház, Központi Laboratóriumi Diagnosztikai Osztály

Dr. Szabó Enikő, országos tisztifőorvos-helyettes, Országos Tisztifőorvosi Hivatal

Dr. Szabó Sándor PhD o. alezredes, osztályvezető főorvos, MH EK RAVGYI Funkcionális Diagnosztikai és Alkalmasságvizsgáló Osztály

Dr. Szomolányi Gábor t. o. ezredes, főosztályvezető, BM OKF Országos Egészségügyi, Pszichológiai és Munkabiztonsági Központ

Dr. Tolvaj Ildikó szakorvos, Terrorelhárítási Központ

Dr. Ujfalussy Ilona PhD, osztályvezető főorvos, MH EK Honvédkórház Reumatológiai Osztály

Uzonyi Adél bv. alezredes, klinikai pszichológiai osztályvezető, IMEI

Vargáné Gergi Izabella, szakasszisztens, TEK HR Igazgatóság, Egészségügyi Szolgálat

Tartalomjegyzék

Dr. Szabó Enikő: Az Ebola-láz és egyéb népegészségügyi aktualitások	8
Bánsági László: Milyen egészségügyi kiképzést biztosítsunk a katonáink életének megóvása érdekében honi és missziós területen?	16
Dr. Tolvaj Ildikó, Nagy Ákos, dr. Fehér Éva: A stressz, mint rizikófaktor a pajzsmirigy funkcionális eltéréseinek vonatkozásában	24
Dr. Nemes Nagy Anna: A büntetés-végrehajtás egészségügyi ellátó rendszere ...	42
Dr. Szabó Sándor András PhD, DAVMed: Repülőorvosi alkalmassági vizsgálatok jelene és jövője, különös tekintettel a NATO Standardizációs Egyezmények bevezetésére	48
Sebestyén dr. Sasi Ágnes: A Magyar Honvédség alkalmasság-vizsgálatainak jelene, tapasztalatai, jövője	60
Hajdú Nóra: EMPEN: A rendvédelem területén működő egészségügyi és pszichológus szakértők európai hálózatának IV. szeminárium	72
Dr. Hipp Katalin: T. P. ellen emberölés miatt folytatott nyomozás értékelése a tárgyaló ügyész szemszögéből	76
Dr. Ujfalussy Ilona: Vasculitisek terápiája	88
Dr. Helfferich Frigyes PhD: Acut vestibularis syndroma (AVS) HINTS – ágy melletti gyorsdiagnosztika	98

Deli Éva, Lehoczki Ágnes, N. Székely Mária, Uzonyi Adél: A pszichoedukáció kényszerűsége – kényszergyógykezelt betegek és „önkéntes” hozzátartozóik csoportja	104
Kincsené Bak Erika: A hon- és rendvédelmi alapellátás megvalósulása a büntetés-végrehajtási szervezet egészségügyi szolgálatainál	110
Vargáné Gergi Izabella, dr. Fehér Éva: Szakápolói feladatok és új lehetőségek a gondozásban	120
Lőrincz Emese: Munkabalesetek kivizsgálásának tapasztalatai a Katasztrófavédelelemnél	126
Balog János Tamás: A munkavégzés hatásai az emberi szervezetre, a kedvezőtlen hatások csökkentésének lehetőségei	130
Nagy Tamás: A migráció közegészségügyi-járványügyi vonatkozásai a rendőrség szemszögéből	136
Csizmadia Dóra, dr. Simon Judit: Beteg-közeli vizsgálatok az MH EK Honvédkórházban	150
Dr. Szomolányi Gábor: Életmódváltás szükségessége a Katasztrófavédelem állományánál	154



Kiadja a Közzolgálati Személyzetfejlesztési Főigazgatóság
Felelős kiadó: dr. Dános Valér ny. r. vezérőrnagy, főigazgató
Tördelés és nyomdai előkészítés: HBU Kft., Kozármisleny
Készült 350 példányban, 2015-ben

A konferencia szakmai támogatói



ISBN 978-963-12-3800-6



9 789631 238006 >

Közszolgálati
Személyfejlesztési
Főigazgatóság
www.bmkszf.hu



Repülőorvosi alkalmassági vizsgálatok jelene és jövője, különös tekintettel a NATO Standardizációs Egyezmények bevezetésére

Jelen tanulmány célja, hogy a repülőorvoslás hazai történetének, szerves fejlődésének legfontosabb állomásait is megemlítve röviden bemutassa a katonai repülőorvoslás és légi-egészségügyi biztosítás legfontosabb aktuális feladatait, és elsősorban a NATO szövetségi feladatrendszerében ismertesse a repülésbiztonság és az interoperabilitás (közös együttműködési képesség) szempontjából alapvető, fenntartandó képességeket, a standardizáció jelentőségét a többnemzeti-szövetségi légi műveletek során a belátható jövőben. Külön szeretnénk említeni a repülőorvosi oktatásban, kiképzésben elért új, az országban egyedülálló akkreditált tevékenységeket, melyek révén intézetünk repülő-egészségügyi tevékenysége még szélesebb spektrumot ölelhet át.

Történelmi visszatekintés

A légierő mint önálló csapásmérő haderőnem teljes feladatrendszere szoros összefüggést mutat a benne dolgozó, elsősorban a repülőfedélzeten szolgálatot teljesítők esetében speciális fizikai és szellemi megterhelésnek kitett állomány egészségi állapotának fejlesztésével, speciális munkavégző képességének fenntartásával, a kiválogatási elvek tökéletesítésével. A harcászati, stratégiai elképzelések szerint a csapásmérő harci repülőeszközök a technikai fejlesztések révén szélsőséges repülési magassági, sebességi és gyorsulási tartományokban képesek harci manővereket végezni, ugyanakkor a pilóta munkavégző képessége, fizikai-mentális teljesítménye korlátozott: a repülés leggyengébb láncszeme az ember.

Ez a felismerés már az I. világháború harctéri tapasztalatai nyomán megszületett, ahol a pilóta átlagosan 6 hónap frontszolgálat után meghalt, vagy súlyos sérülés miatt rokkantként leszerelésre került, miközben a tényleges harcérintkezés csak elvétve volt erre ok, a többség az egészségi állapot hiányossága (pl. érzékszervi teljesítmény elégtelensége) és a technikai hibák miatt zuhant le. Az I. világháború után létrejött nemzeti repülőorvosi intézetek célja a kifogástalan mentális-pszichológiai, fizikális és érzékszervi teljesítmény és az optimális (repülésbiztonsági szempontból stabil, hosszú ideig rendszerben tartható jelöltek) szelekciós kritérium rendszerének felállítása volt. Ezen túlmenően a repülő-hajózó állomány élettani kiképzése és technikai védelme a magasságélettani kihívásokkal és stresszor tényezőkkel (magassági hypoxia és hypobaria, gyorsulások-túlterhelések) szemben mind fontosabbá vált. Ez a törekvés a II. világháború idején már világszerte érvényesült (nagy hatótávolságú stratégiai bombázó erődök, felderítő és vadászgépek hajózó állományának hypoxia elleni védelme) és hozzájárult az állomány harcképességének fenntartásához.

Modern vadászgépek

Napjainkban a 4-5. generációs vadászgépek (ilyen a Magyar Honvédség állományában rendszerbe állított svéd Gripen több feladatú harci gép is) szélsőséges magassági és gyorsulási tartományban, a látóhatáron túli légicélok ellen is komplex manővereket képesek végrehajtani, a forgószárnyas eszközök éles hadműveletekben (Irak, Afganisztán) éjjel és korlátozott látási viszonyok közötti bevetéseket repülnek, mely a térbeli dezorientáció új típusait okozhatja. Minden korábbinál nagyobb szükség van a pilóta információ-feldolgozó képességének technikai úton történő javítására (pl. éjjellátó készülék) illetve cselekvőképességét javító életfenntartó rendszerek (túlterhelés ellen védő és hypoxia elleni magassági védőruha) fejlesztésére, melyhez a repülőorvos közreműködése, a technikai megoldások kidolgozásához az élettani folyamatok pontos megértése nélkülözhetetlen.

Modern repülőorvostan

Új és fontos szempont az interdiszciplináris megközelítés: a repülőorvostan nemcsak technikai-műszaki tudományos eredményekből merít (pl. fedélzeti oxigéngenerátorok alkalmazása új biztonságos oxigénforrásként), de klinikai tudományként és a preventív medicina eszközeivel is küzd a rendszerbe került legjobbak speciális munkavégző képességének hosszú távú fenntartásáért. Az egészséges életmódra vonatkozó kiterjedt egészségnevelés, a szív-érrendszeri rizikóprofil minimalizálása, a preklinikai betegség megelőző állapotok időbeli kiszűrése a rendszeres alkalmassági vizsgálatok során, vagy akár a limitált, és a speciális munkakörrel még összeegyeztethető gyógyszerelés és egyéb nem-farmakológias kezelési modalitások célzott alkalmazása mind ezt a célt szolgálja.

Talán csak a repülőorvostan, mint a foglalkozás-egészségügy speciális ága használja a kontrollált „földi” körülmények közötti szimulációt olyan kiterjedten a munkaköri speciális élettani rizikótényezők elemzésére és a megfelelő élettani alapokon nyugvó elhárító manőverek begyakorlására. A magassággal járó hypobáriás hypoxia okozta élettani helyzet barokamrában modellezhető, ahol mód van az individuális fenyegető hypoxiás jelek és tünetek időbeli felismerésére. Centrifugában a túlterhelés ellen védő manőverek gyakorolhatók, GYRO forgó szimulátorban a térbeli tájékozó képesség különböző formái imitálhatók, az ellenük való védekezés pedig gyakorolható, ily módon készítve fel a pilótát biztonságos körülmények között az „éles” bevetéssel járó kockázatokra. Az alapelv a realiztikus megközelítés – „Train as fight, or fight as train!”, azaz gyakorolj úgy, ahogy majd harcolni fogsz, és harcolj úgy, amire kiképeztek – a gyakorlás, kiképzés során készséggé rögzült képességek, eljárásrendek pedig nagyságrenddel javítják a repülésbiztonságot, az azonnali cselekvőképességet és tudatosságot.

A hazai helyzet

Magyarország viszonylag hamar elkezdte a repülőorvosi vizsgálatok szempontjából alapvető magasság-élettani demonstrációk és minősítő vizsgálatok rendszerének kidolgozását: Merényi Scholtz Gusztáv az 1930-as években már barokamrát, kutató laboratóriumot működtetett a hypoxia és dekompresszió vizsgálatára, 1943-ban létrehozta az első repülőorvosi intézetet a Karolina úton Budapesten. Bár koncepciós perben 1950-ben kivégezték, mint a Magyar Honvédség Egészségügyi Szolgálatfőnökét, az általa megkezdett szellemi utat a Gyáli úti Katonai Repülőorvosi Intézet, majd 1964-től a Kecskeméti Repülőorvosi Vizsgáló- és Kutató Intézet (ROVKI) szakembergárdája folytatta. 1995-ben a ROVKI szervezetileg egyesült a MH 2. számú Katonai Kórházával és Repülőkórház néven mind a klinikum, mind a repülőorvosi alkalmasságvizsgálatok területén, az országban egyedülálló centrumként egészségügyi ellátást biztosított a honvédségi igényjogosult, ezen belül a katonai repülés és a légierő speciális repülő-hajózó és földi kiszolgáló (repülésirányító és mérnök-műszaki) állománya részére. 2007-től a fekvőbeteg ellátás megszűntével előbb a MH Honvéd Egészségügyi Központ (majd Honvédkórház) szervezeti elemeként, 2013-tól a MH Egészségügyi Központ Védelem-egészségügyi Igazgatóság legnagyobb, egységes alkalmasságvizsgáló intézeteként folytatta munkáját. A budaörsi Petőfi laktanyában települt Alkalmasságvizsgáló Intézet infrastruktúrájának és személyi állományának átszervezésével és áttelepítésével Kecskeméten, egységes diagnosztikai háttérrel, de szervezetenként elkülönülten működik az általános katonai egészségügyi alkalmasságot vizsgáló és minősítő osztály (KAVO) és a repülőorvosi vizsgáló osztály, repülőorvosi bizottság (ROB, RAVO).

Az Intézet jelenleg öt alapvető feladatot lát el, a repülőorvosi alkalmasságvizsgálatok mellett immár biztosítva a katonai alkalmasságvizsgálatok teljes rendszerét (beleértve a szerződéses állományba vétellel, külföldi missziós szolgálattal és egyéni beosztásokkal, a veszélyes munkakörökkel és

a beiskolázásokkal, előmenetellel kapcsolatos időszakos minősítéseket). Az MH EK RAVGYI ellátási kötelezettsége kiterjed a Magyar Honvédség, a rendvédelmi szervek hivatásos, szerződéses és közalkalmazotti állománya, azok jogosult hozzátartozói körére, területi ellátási kötelezettség szerinti körzetek lakosságára (OEP finanszírozott járóbeteg szakellátást biztosít Kecskeméten a lakosság mintegy egyharmadának, kb. 25-30 ezer főnek), és egyes külön szerződésekben, megállapodásokban meghatározott személyekre. Területi korlátozás nélkül új típusú egynapos sebészeti tevékenységet folytat és a Szegedi Tudományegyetem Repülő- és Űrrosi Tanszékével karöltve tudományos kutatómunkát, graduális és posztgraduális oktatást, repülőorvosi szakvizsgára felkészítést végez.

Minősítő vizsgálatok

Jelenleg a Repülőorvosi Alkalmasságvizsgáló Osztály (RAVO) – Repülőorvosi Bizottság (ROB) végzi a Magyar Honvédség (és más állami szervek) szakszolgálati engedélyköteles repülési tevékenységet végző hajózó állományának (pilóta, rádiós, technikus, ejtőernyős, egyéb fedélzeti személy), valamint az összes repülést kiszolgáló mérnök-műszaki, és repülésirányító (ATC) állománykategória alkalmasság-minősítő vizsgálatát. Ezen felül jelentős számú polgári repülőgép-vezető hasonló jellegű ellátását végezzük térítés ellenében. 2014. április 8-tól az EASA (Európai Repülésbiztonsági Ügynökség) auditált Repülőorvosi Intézete (AeMC), minden polgári Egészségügyi Osztályban vizsgálati lehetőséggel. (Ezzel az országban egyedülálló módon mind a katonai, mind a polgári repülés teljes spektrumában biztosítja az akkreditált repülőorvosi vizsgálatok elvégzését.) Az osztály által 2013-ban elvégzett, mintegy 1600 főt érintő (jelentős részben a műszeres vizsgálatok miatt több napos) vizsgálat kiterjed minden (részben szakszolgálati engedélyköteles), állami célú légiközlekedésben résztvevő katonai, rendvédelmi repülő-hajózó állományra, pilótákra, egyéb repülőfedélzeti személyekre, ejtőernyősökre, légiforgalmi irányítókra, stb.

Nagyon fontos, hogy a repülőorvosi minősítő tevékenység integrálódik a Nemzeti Közlekedési Hatóság Légügyi Hivatal Állami Légügyi Főosztály hatósági tevékenységébe, a repülésbiztonsági hatósági főorvos tevékenysége révén. A hatósági minősítés célja (a Közigazgatási eljárási törvény, KET szabályai szerint) az állami célú légi közlekedés szakszolgálati személyeinek szakszolgálati engedélye megszerzéséhez, meghosszabbításához, kiterjesztéséhez előírt repülőegészségi alkalmasság elbírálása, a hatósági eljárás szabályainak alkalmazásával, mely hatósági igazolvány vagy minősítő határozat kiadásával zárul a teljes, állami célú repülésben résztvevő állomány számára.

A repülésbiztonság erősítése szempontjából is alapvető a főorvos beosztása: feladata a ROB munkájának segítése, vele összhangban a korlátozások (pl. szemüveghasználat előírása, gyógyszerrel történő repülés engedélyezése, alkalmasság időbeli korlátozása) és kiterjesztések alkalmazása. Ennek jelentősége fokozódik, hiszen az új Légügyi törvény és szakszolgálati rendelet tervezete szerint megduplázódik a szakszolgálati engedélyköteles állomány, új alkategóriák jelennek meg (diverzifikálás) elkülöníthető munkakörökkel, amelyek igénylik a kiterjesztések és korlátozások rugalmasabb és dinamikusabb alkalmazását azzal a céllal, hogy javítsuk az állomány rendszerben tartási lehetőségeit. Régen a gyógyszeresedés kizárta a repülőalkalmasságot, ma az egészségmegőrzés alapelveinek szem előtt tartásával, a klinikai orvostudomány, a tapasztalaton alapuló orvoslás fejlődésének eredményeit felhasználva időben kezeljük a repülőállománynál kialakuló magas vérzsír és magas vérnyomás problémáit, már krónikus lefolyású betegség esetén is kompromisszumra törekszünk a munkakör támasztotta követelmények és a légiszemélyzeti tag egyéni ambíciója, szociális-egzisztenciális érdekei között.

A 2013-ban kiadott engedélyek kb. 10%-ánál már szerepel valamilyen korlátozás (gyógyszerszedés mellett, esetleg kizárólag oktató pilótával repülhet, szemüveggel + védőtokkal, esetleg kontaktlencsével alkalmas, fogpótlással / kivehető fogpótlás nélkül repülhet, ugrató parancsnok nem lehet, stb), másik 17%-ánál pedig kiterjesztés: NVG (éjjellátó készülékkel) repülhet.

Kihívások és elvárások

A közeljövőben, a 4-5. generációs vadászgépek korszakában, az extrém-kombinált környezeti kihívások megkövetelik a humán faktor munkavégzőképességének további javítását, képességeinek (pl. információfeldolgozó képesség, vizuális teljesítmény) további növelését, fizikai-szellemi teljesítményének további erősítését. Ez a (más NATO országokhoz képest) alacsonyabb tényleges repült óra szám mellett a szimulátorban végzett gyakorlások szisztematikus, kiterjesztett alkalmazását, a repülőorvosi szelekciós kritériumok további adaptív megállapítását és a repülőorvosi tréningek, kiképzések újszerű technikai megvalósítását és az ehhez szükséges repülésélettani háttérfunkciók további jobb megértését teszi szükségessé a pilóta állomány számára, fokozva ezzel a tudatosságot a védőeszközök alkalmazásában és a fenyegető, élettani vészhelyzetek időbeli felismerésében. A szelekció során a változatlanul magas szintű szenzoros képességek követelménye mellett (kiegészítve az éjszakai látási funkció mérésével) a kognitív képességek további szélesebb körű pszichológiai jellemzésére és hosszú távú követésére van szükség, hogy validált tesztekkel mérhessük a beválási és biztonságossági mutatókat. Elsősorban a térbeli látás és tájékozódó képesség, a visuomotoros, kéz-szem koordinációs feladatok végrehajtási képessége és a multitasking (párhuzamos feladatok koordinált végrehajtása), a vészhelyzeti menedzselés hatékonysága lehet fontos a jelöltek rangsorolásában.

A NATO szövetségi műveletekben történő részvétel kapcsán az interoperabilitás fejlesztése, a kodifikáció megújítása, a honvédelmi és légi-

közlekedési terület repülő-egészségügyi jogszabályi hátterének megújítása szintén napirenden van. Legfontosabb a nemzetközi együttműködési képesség, egymás képességeinek, materiális és eljárási rendjének, minősítő tevékenységének ismerete és elfogadása. E területen a legfontosabbak a NATO légierő műveletek aktív támogatása (Air Mentor teamek tartós működtetése Afganisztánban), NATO többnemzeti harcászati kiképző programjában történő részvétel (NFTC – NATO Flight Training in Canada), a GRIPEN átképzési program Svédországban (GRIPEN Transition Programme), és az ICAO (ENSZ polgári repülésügyi világszervezete) és NATO légi-egészségügyi kiürítési képességet megkövetelő előírásai (MEDEVAC – légi-egészségügyi kiürítés, LKMSZ – Légi Kutató-Mentő szolgálat). Mindezek szükségessé teszik a NATO standardizációs folyamataiban történő részvételt (Magyar Honvédség szintű Egységes Védelmi Előírások ratifikálásával), az állami célú repülésben szakszolgálati engedéllyel rendelkező állomány repülő-egészségügyi minősítő rendeletének (22/2005. HM-EüM közös rendelet) további korszerűsítését.

Eredmények

A NATO NSO (Standardizációs Szervezet) MCASB (Katonai Bizottság Légügyi Testület) alá rendelt AMD WG (Repülő-egészségügyi Munkacsoport) tagjaként a MH részéről a 26 Egységes Védelmi Előírásból 13 esetben értünk el a nemzetközi együttműködést és kooperációt megalapozó ratifikációs lépést, ezek többsége a pilóta katonai repülés alatti védelmére, harcképességének fokozására, a hirtelen cselekvőképtelenség kiküszöbölésére irányuló eljárásokat rögzíti: hypoxia és gyorsulás elleni védelem, letiltások okai, kifáradás menedzsment. (A többi esetben elsősorban technikai képességhiány akadályozza a formális nemzeti szintű bevezetést.) Ezeknek köszönhető, hogy intézetünk minősítő véleményét mind a NATO Afganisztáni műveletében, mind a kanadai kiképzésben, mond a svédországi átképzésben résztvevő állomány esetében a társ fegyveres erők

elfogadják, autentikus szakvéleménynek tekintik. Ez önbizalmat ad a további repülőorvosi kiképzés, a klinikai gyógyító munka és technikai fejlesztésekben történő együttműködés területén is.

Magasságélettani, repülőorvosi oktatás és minősítői tevékenység területén 2014-ben jelentős elismerés volt, hogy az USAF Amerikai Légierő Repülésélettani Kiképző Központja akkreditálta barokamránkat és az itt folyó oktatási tevékenységet. Így az intézetünkben megvalósuló felszállási profilok (5500 méter illetve 7600 méter), magasságélettani (alapvetően hypoxiás) demonstrációk (és angol nyelvű előadások) elfogadottak nemcsak NATO szinten, hanem a (még szigorúbb) amerikai standardok szerint is, az amerikai jogszabályok szerinti repülések szakszolgálati engedélyköteles hajózó személyzete számára is. Ez megnyitja az utat a Magyar Honvédség Pápa Bázis Repülőtérén települt C17-es flotta (HAW Nehéz Szállító Ezred) helyben történő barokamrai vizsgálati lehetősége és MEDEVAC képességének kialakításához, a repülő-egészségügyi oktatás képességének megteremtése előtt. Készen állunk új NATO profilok bevezetésére is a barokamrában, pl. NVG Éjjellátó készülék és hypoxiás körülmények kombinált hatásának demonstrációjára 12 ezer láb (kb. 3600 méteres) magasságon.

Dolgozunk az új légijárműtípusok (pilóta nélküli repülőeszközök: drón, UAV – unmanned aerial vehicle, RPA – remotely piloted aircraft) operátoraival szemben támasztott egészségügyi követelmények standardizálásán, TÁMOP pályázat keretében a NKE Nemzeti Közszolgálati Egyetem és az Óbudai Egyetem közös szervezésű munkacsoportjában, elsősorban a pszichés teljesítőképesség, a kognitív funkció és a stressztűrő képesség kvantitatív jellemzése területén.

Gazdasági, pénzügyi és személyi feltételek

Munkánkat nehezedő gazdasági-pénzügyi feltételek és személyi feltételrendszer közepette végezzük: a repülőorvosi vizsgáló eszközök amortizációja, a nagyértékű berendezések (pl. barokamra) korszerűtlenné válása növeli a meghibásodás, és ezzel a vizsgálatok elmaradásának veszélyét. Szükség lenne a kor színvonalán álló forgó szimulátor (GYRO lab) beszerzésére, a leggyakrabban légikatasztrófát okozó térbeli dezorientáció, látási illúziók szemléltetésére. Hosszútávon lépéseket kell tenni a centrifuga edzések saját erőből történő megoldására (ez jelenleg Linköpingben a Svéd Légerő DFS Dynamic Flight Simulator Létesítményében még megoldott a Gripen flotta lízingszerződésének időtartama alatt) és a barokamra felújítására vagy cseréjére, valamint (részben a bűvárműveletek, részben a magassági keszonártalom veszélye miatt is) a hyperbáriás, rekompresziós – túlnyomás létrehozására is alkalmas – barokamra beszerzésére.

Személyi állomány tekintetében a többszöri átszervezés és a szolgálati nyugdíj megszüntetése következtében jelentős a lemorzsolódás-kiválás: nagy tapasztalatú kollégák távozásával a maradó szakember állomány több területen próbál helytállni, fenntartva a klinikai szakmai jártasságot, megfelelve a hadművelleti-kiképzési egészségügyi biztosítási feladatoknak is a saját beosztása mellett, aktív részt vállalva az általános katona-egészségügyi szűrővizsgálati feladatokban. Mindemellett – a pénzügyi hatékonyság előjárói követelményének is eleget téve – a polgári repülés felé is nyitunk, kiterjesztve teljes jogú akkreditációnkat az Európai Unió EASA Repülésbiztonsági Ügynökség követelményrendszere szerint, felajánlva vizsgálati kapacitásunkat a magánpilótáknak, kereskedelmi és utasszállító gépek hajózó személyzetének.

Képzés, szakvizsga

A szakmai képzés és utánpótlás fenntartásáért szintén jelentős pénzügyi előjárói támogatásra lenne szükség. A katonaegészségügyi orvosképzés (honvédorvostan) általános válsága (az ösztöndíj rendszer hiánya, a csapategészségügyi tagozat képzési rendszerének hiánya, a szakorvosi postgraduális képzés ellehetetlenülése) a repülőorvosi képzés területén is érvényesül: kevés szakorvos jelölt kolléga választja első vagy ráépített szakvizsgaként a repülőorvostant, mert megszerzése repülőtéri gyakorlatot is igényel. A polgári repülőegészségügy területén pedig a NKH által előírt, szakmailag szűkebb tartalmú, limitált képzési forma (AME – felhatalmazott vizsgáló orvos) elég, nincs szükség szakvizsgára. A Szegedi Tudományegyetem Repülő és Űrorvosi Tanszéke által az egyetemi oktatás keretében 4. és 5. évfolyamos hallgatók számára meghirdetett szabadon választható tanfolyam még jelentős látogatottságot mutat, de a szakorvosi képzés és a szakvizsgáztatás vegetál. Pedig a repülésbiztonság szempontjából nagy szükség lenne a valódi repülőorvosi szemlélet továbbadására, a repülésélettani kihívások személyes megtapasztalására, a vészhelyzeti helyes cselekvések élettani megalapozottságának javítására, az élettani reakciókészség tökéletesítésére, a klinikai repülőorvostan területén pedig a repülési környezet és a gyógyszerhatás összefüggésének átgondolt, kutatásokkal is alátámasztott átfogó elemzésére.

Összefoglalás

A pilótákat jól ismerő, velük bajtársi viszonyban lévő, a pilótamunkát közelről ismerő (és elismerő) repülőorvos nélkül a veszélyes üzemet jelentő katonai repülésben nem képzelhető el a humán faktor okozta hibák kiküszöbölése, a repülésbiztonság javítása.

Ilyen értelemben egy repülőorvos kiképzési költsége megtérül, sokkal hatékonyabb az általa végzett munka (minősítés és repülésélettani kiképzés a pilóták számára), mint egy esetleges repülőkatasztrófa kapcsán a bekövetkezett emberi veszteség és anyagi kár utólagos tudomásul vétele.

Dr. Szabó Sándor András o. alezredes, PhD, DAvMed (UK)
repülésbiztonsági hatósági főorvos, MH Repülő Főszakorvos
MH Egészségügyi Központ Védelem-egészségügyi Igazgatóság
Kecskeméti Repülőorvosi, Alkalmasságvizsgáló és Gyógyító Intézet
Nemzeti Közlekedési Hatóság, Légügyi Hivatal, Állami Légügyi Főosztály